



TITLE:

# テロメアから考える細胞のがん化

AUTHOR(S):

林, 眞理

---

CITATION:

林, 眞理. テロメアから考える細胞のがん化. 京都大学アカデミックデイ 2019: 研究者と立ち話 (ポスター/展示) 2019: 10.

ISSUE DATE:

2019-09-15

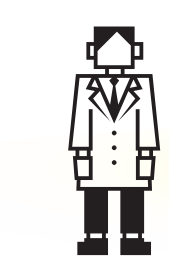
URL:

<http://hdl.handle.net/2433/244410>

RIGHT:



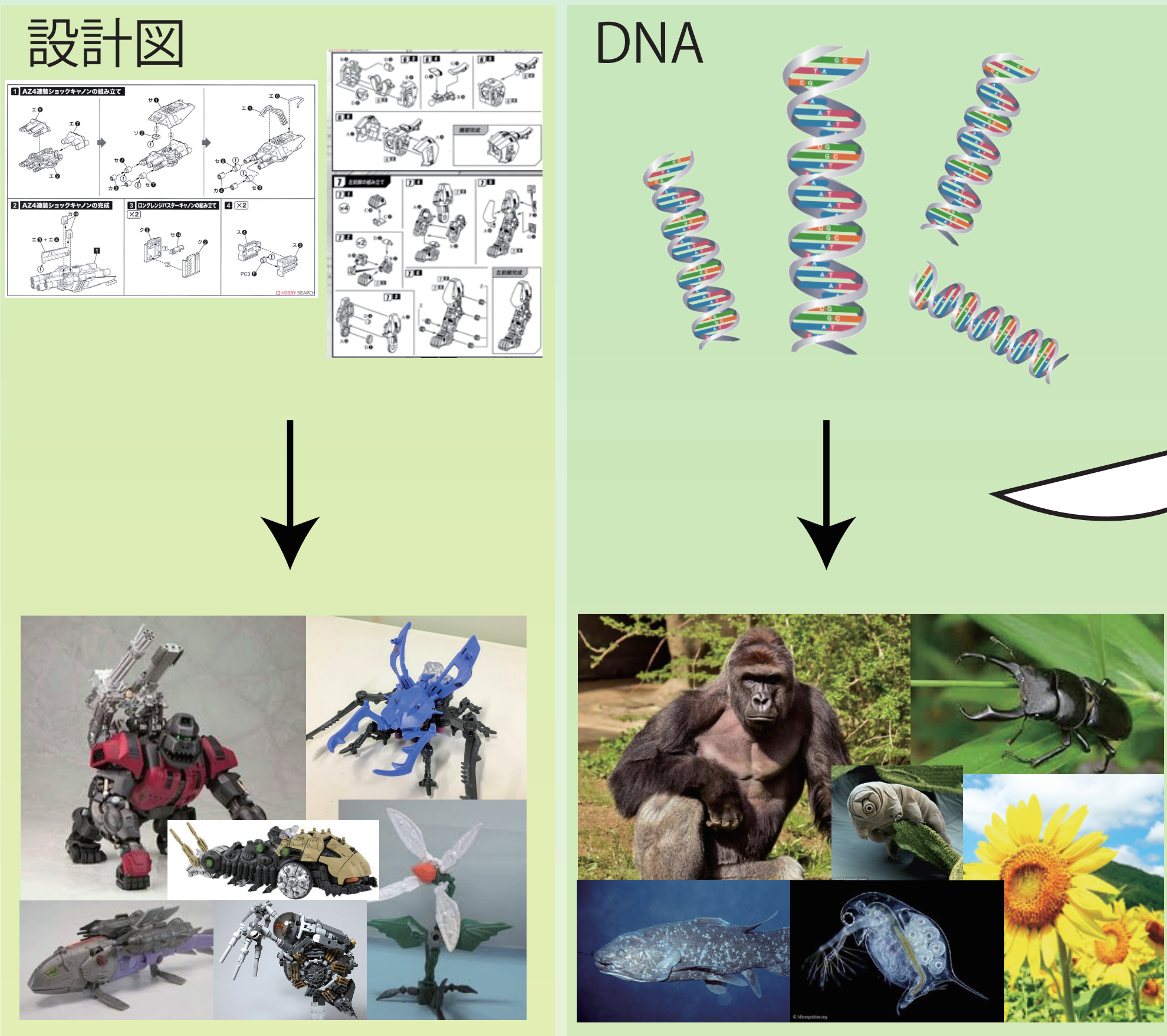
研究の目的 テロメアの異常がどのようにがん化を促すか、メカニズムを知りたい！



キーワード：テロメア、がん、細胞、DNA、染色体

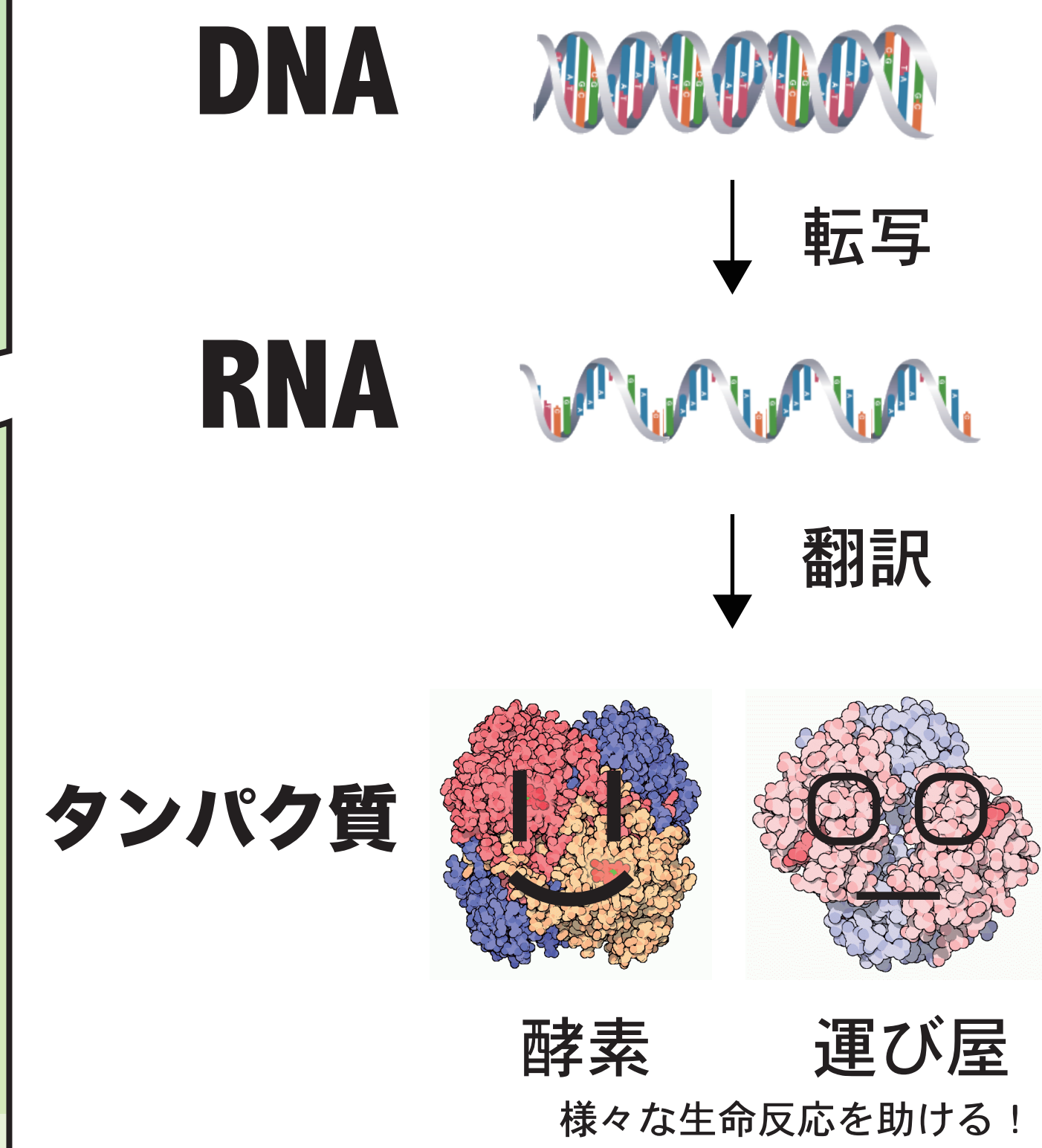
DNA とは何か？

DNA は生命の設計図

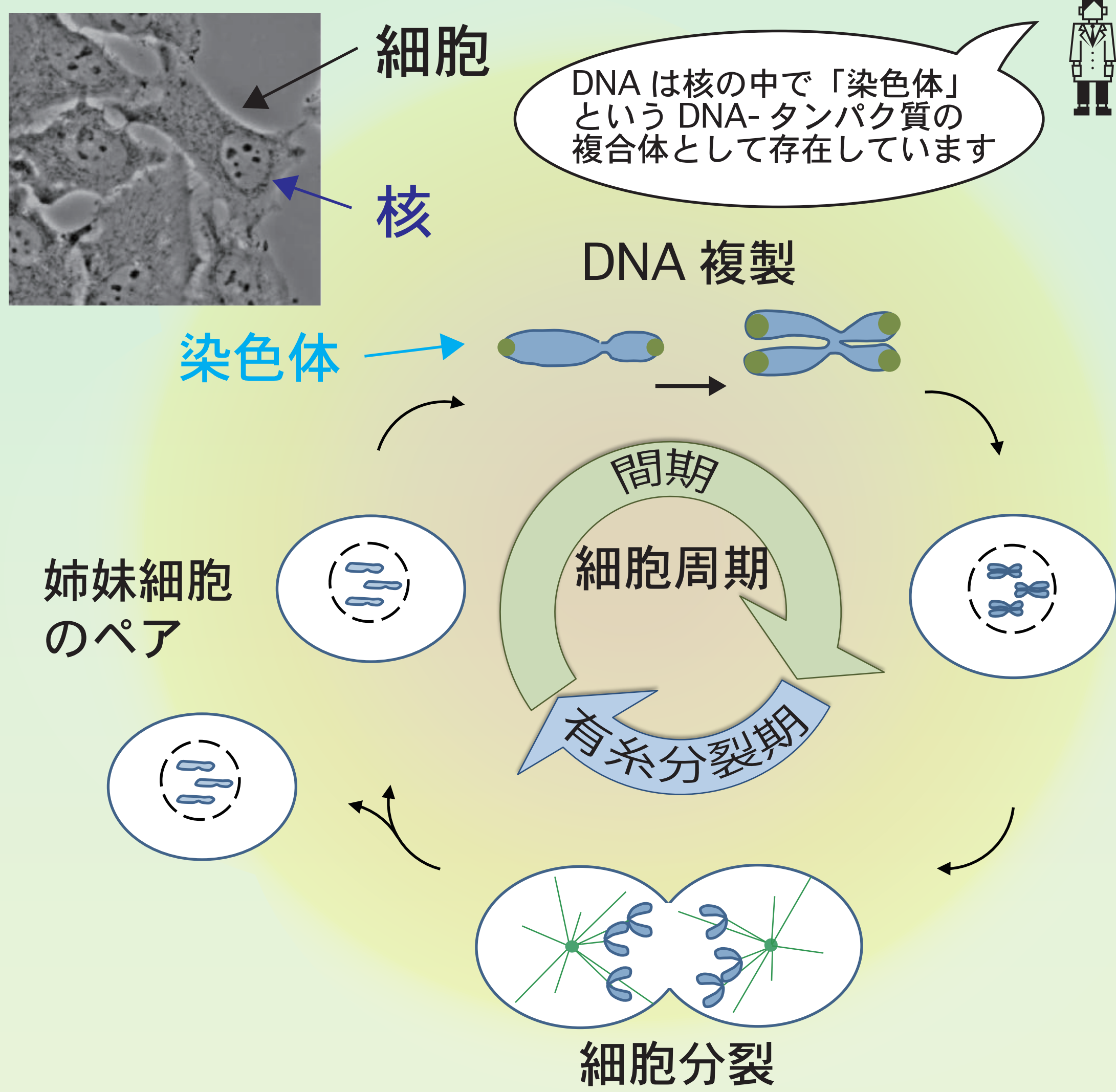


DNAはA,T,G,Cの4種類の「塩基」という物質が連なっていて、その配列が設計図の情報になります

この情報の流れをセントラルドグマと呼ぶ



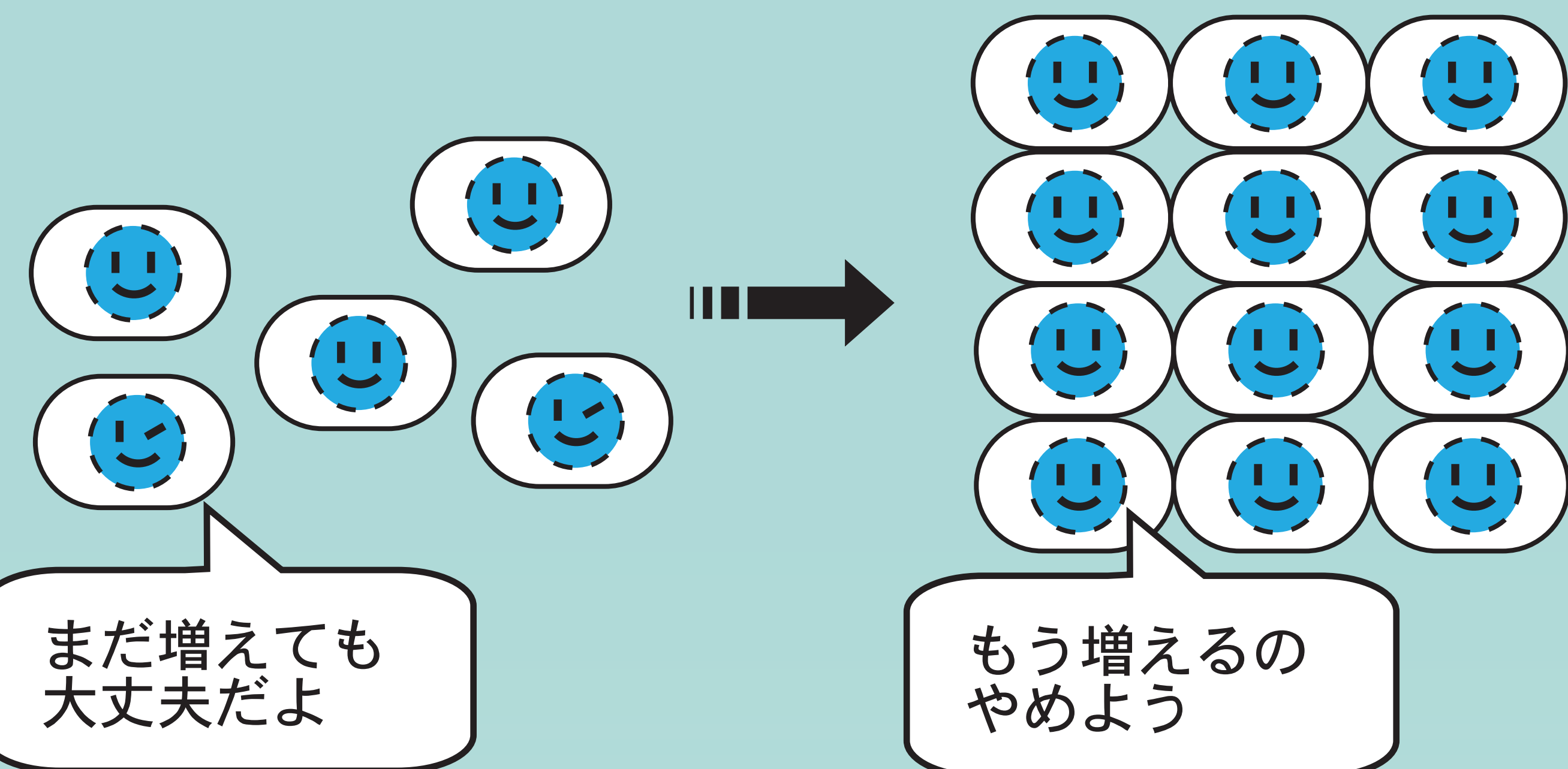
DNA は完全にコピーされ、細胞が倍加する



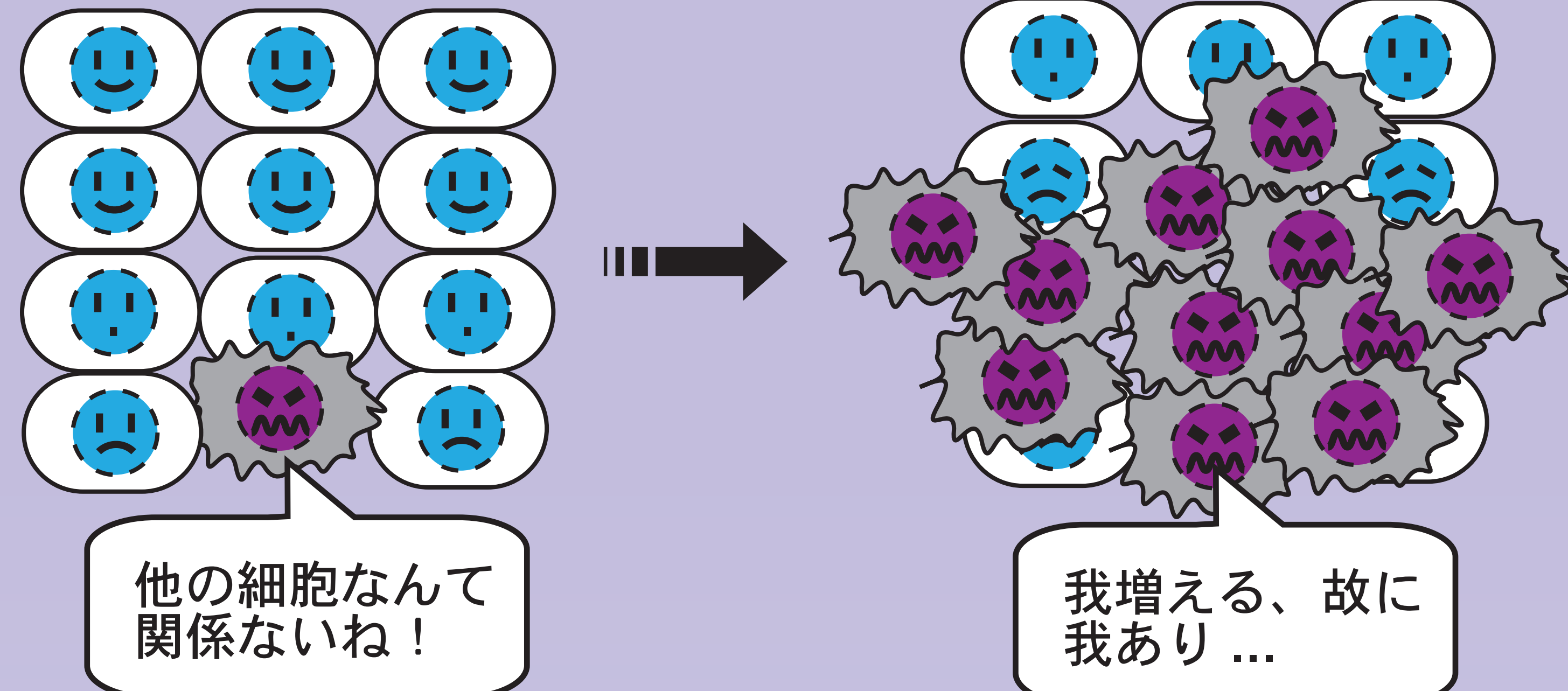
“がん” とは何か？

がん細胞は秩序を無視して増え続ける

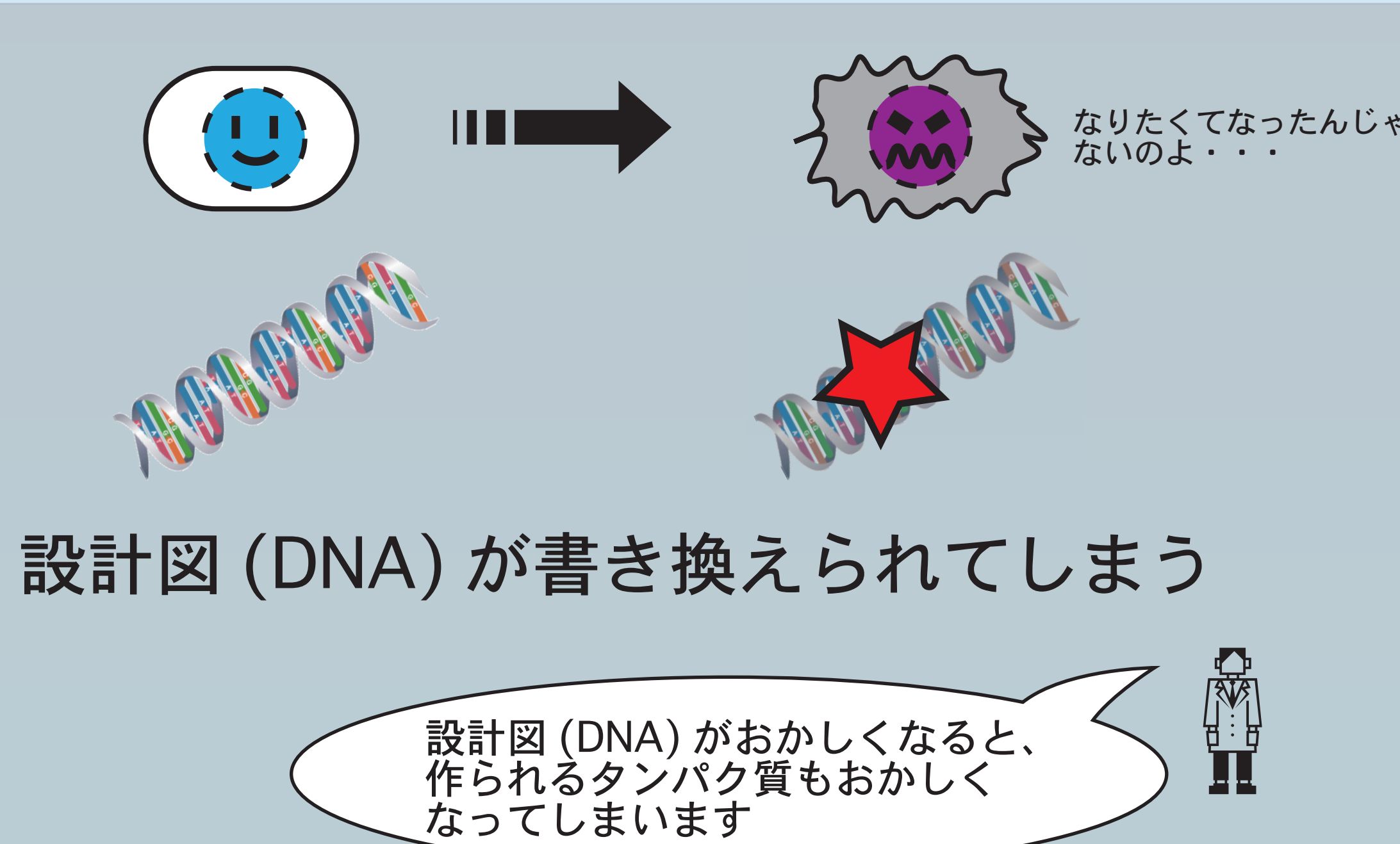
正常な細胞



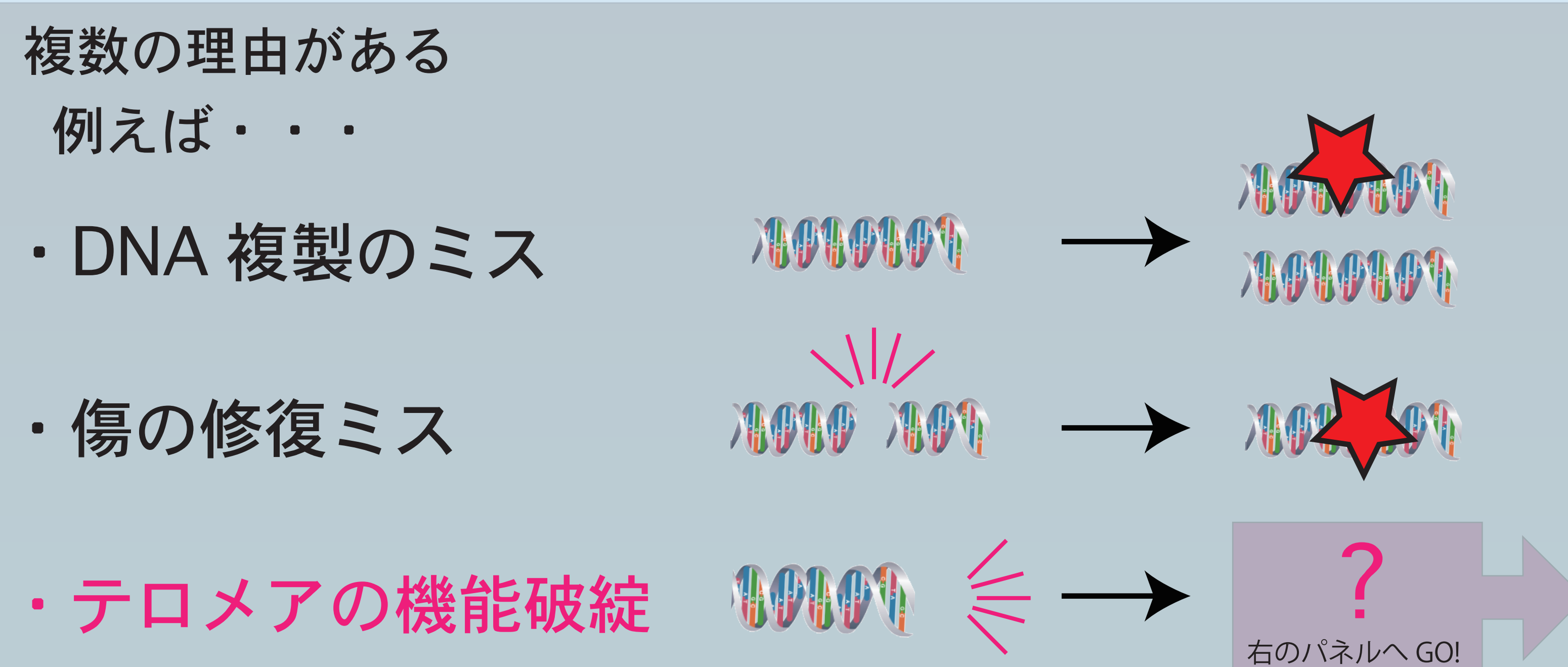
がん細胞



なぜがん細胞が生じるのか？

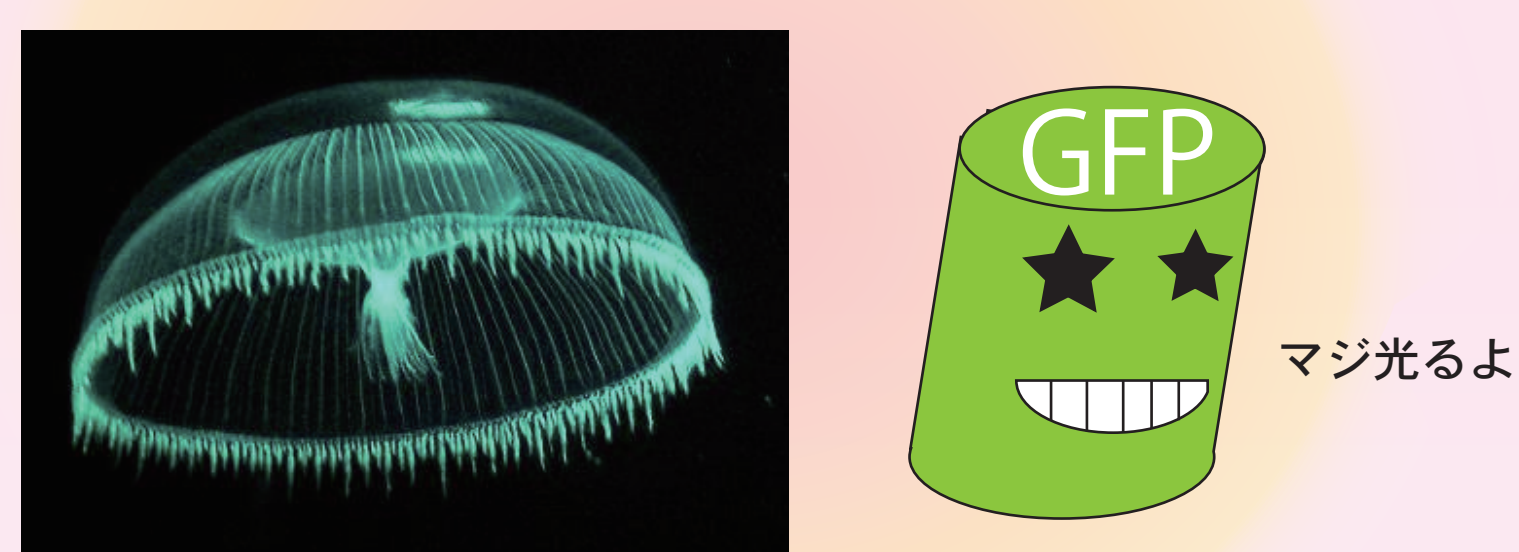


なぜ設計図 (DNA) が書き換えられてしまうのか？

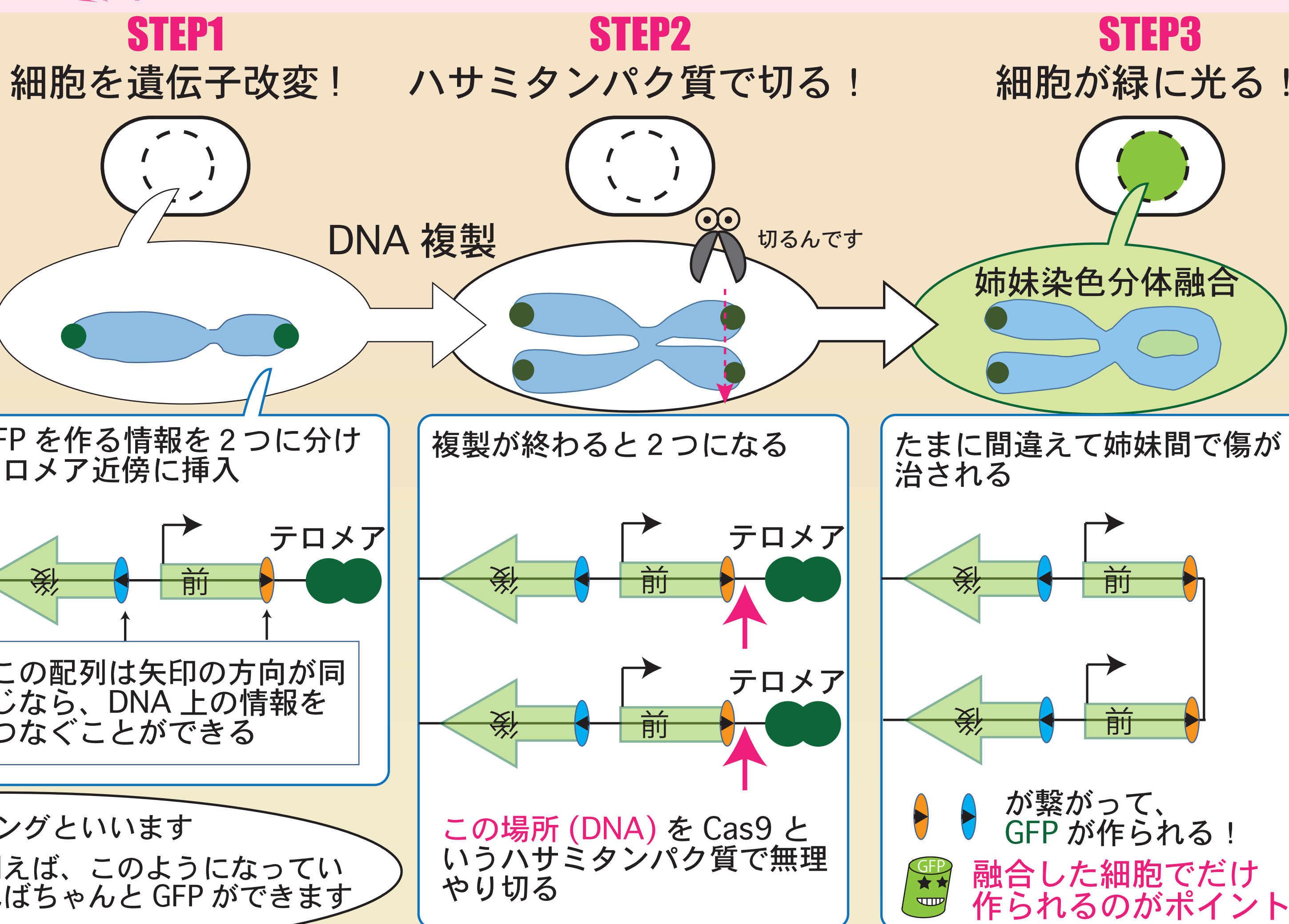
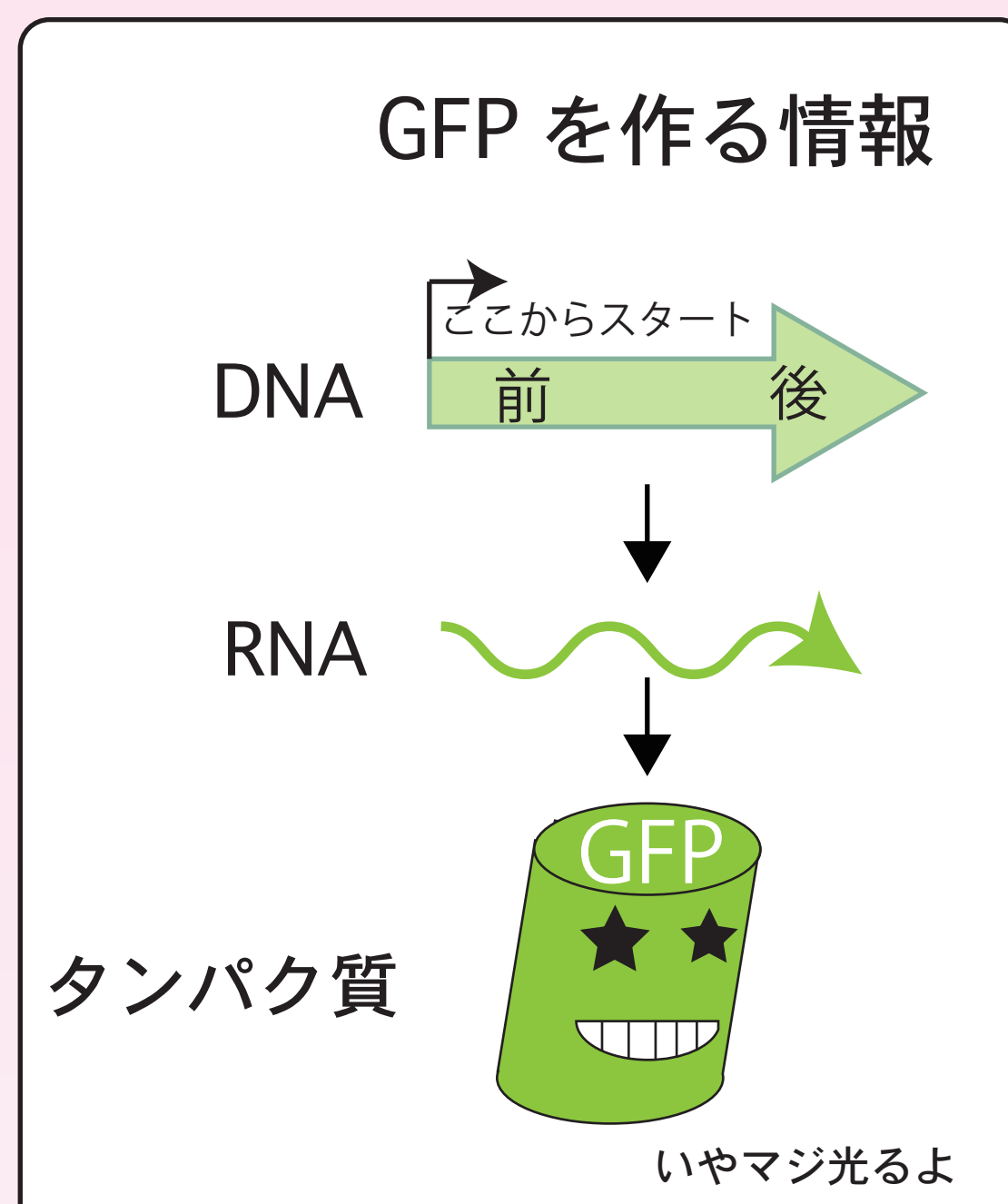
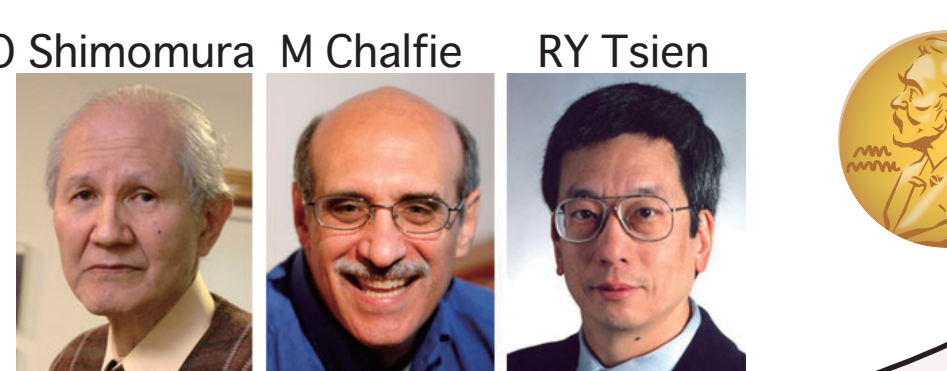


研究内容 特定の染色体融合を持った細胞を光らせて、その細胞を識別して解析する！

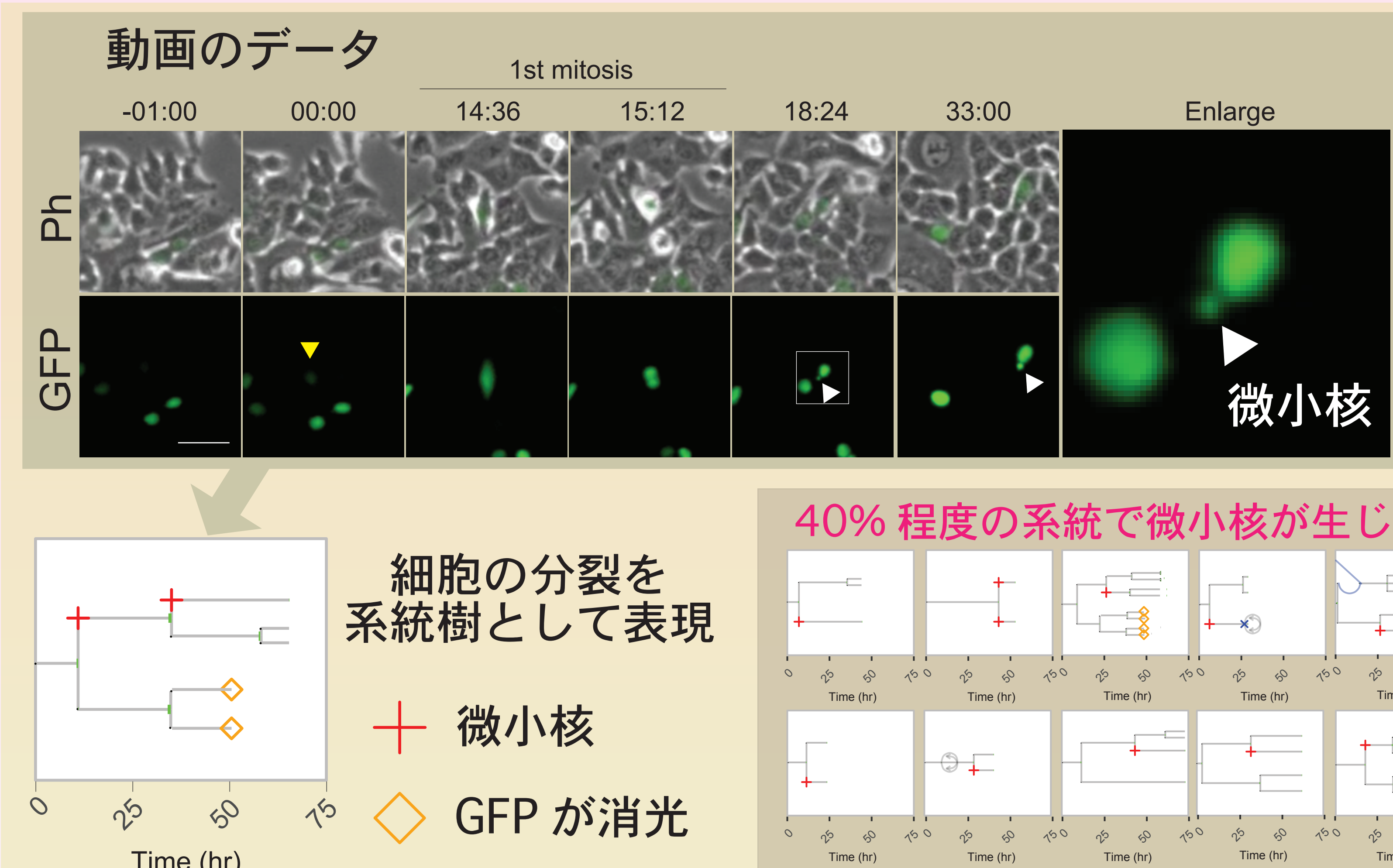
オワンクラゲから得られた Green Fluorescent Protein (GFP) というタンパク質を利用



蛍光タンパク質研究への功績に対して 2008年にノーベル賞が贈られました



たった一つの姉妹染色分体融合が“微小核”という異常を生じることが分かった！



微小核の生じる確率 ( $q_n$ ) のモデル化

$$MN \sim \text{Bernoulli}(q_n)$$
$$q_n = \text{inv\_logit}(\text{scf} \times \text{SCF}_n + b)$$

モデル化して微小核の生じる確率を計算したりしますが、詳細は割愛します...

共同研究：加賀谷勝史 博士 (京都大学白眉センター)

今後の展望

